

A la découverte de nouveaux agents pathogènes et microorganismes dans les tiques de la caraïbe par séquençage sans a priori et PCR microfluidiques.

M. Gondard, M. Vayssier, N. Vachier, E. Albina., S. Moutailler.

CIRAD. UMR15 CIRAD/ 1309 INRA « Contrôle des maladies ». CIRAD, Site de Duclos, Petit Bourg, Guadeloupe ANSES. Lab de Santé Animale. UMR BIPAR. Equip Vectotiq. Maisons-Alfort.

Parmi les arthropodes hématophages, les tiques constituent un risque majeur pour la santé humaine et la santé animale en transmettant, la plus grande variété d'agents pathogènes (bactéries, parasites et virus) comparativement aux autres groupes d'arthropodes vecteurs. Compte-tenu du fait que les Antilles constituent une zone à risque pour l'émergence de maladies vectorielles en raison des conditions climatiques favorables aux vecteurs et des échanges importants (hommes, marchandises, oiseaux migrateurs...) avec le reste du monde, il devient urgent de développer un outil efficace de surveillance épidémiologique qui permettrait la détection des agents pathogènes, nouveaux, connus ou non suspectés dans des échantillons de tiques de la zone Caraïbe. L'objectif de notre projet est donc : (1) de réaliser dans un premier temps un inventaire complet et sans a priori des agents pathogènes présents (aussi bien les bactéries, les parasites que les virus) dans des tiques collectées en Guadeloupe par séquençage à haut débit d'ADNc (RNA-Seq) ; (2) de développer un outil d'investigation épidémiologique à haut débit type puce à ADN, des agents pathogènes présents dans les tiques de la zone Caraïbe (ceux détectés grâce au RNA-Seq et ceux connus mais non détectés) - cette puce à ADN basse densité s'appuiera sur la technologie BioMark™ dynamic arrays qui permet de réaliser de la PCR en temps réel à haut débit ; (3) de réaliser des études épidémiologiques exhaustives des agents pathogènes présents dans les tiques collectées dans différentes îles de la zone Caraïbe. Une fois identifiés, la détection de tous ces agents pathogènes en une seule fois dans un échantillon de tiques permettrait d'avoir un outil efficace de surveillance épidémiologique des agents pathogènes présents dans les tiques de la zone Caraïbe.